

## Electrical hairdrying apparatus having controlling elements with adjustable positions

**Patent number:** EP1086631  
**Publication date:** 2001-03-28  
**Inventor:** SMAL HENRI (BE)  
**Applicant:** FACO SA (BE)  
**Classification:**  
- international: A45D20/08  
- european: A45D20/12  
**Application number:** EP19990870191 19990921  
**Priority number(s):** EP19990870191 19990921

**Also published as:**

WO0121030 (A1)  
US6671460 (B1)  
DE60007646T (T2)  
DE60007646D (T2)

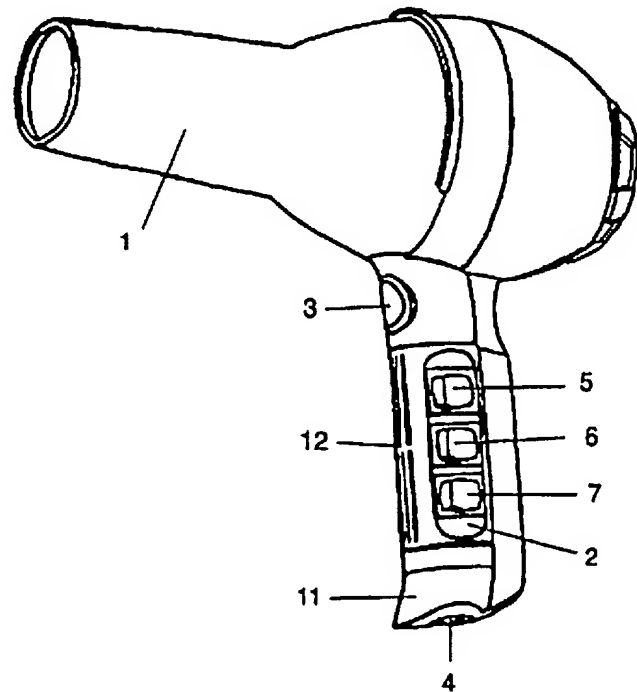
**Cited documents:**

US5884008  
US4918289  
US5785064

Report a data error here

**Abstract of EP1086631**

The electrical apparatus has a body (1) with a series of functional elements and a handle (11) presenting a battery of control elements (2) permitting the user to activate and regulate this apparatus. The handle comprises a barrel (12), which is movable about its axis, and the battery of switches is fixed to the barrel and movable with it.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 086 631 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**28.03.2001 Bulletin 2001/13**

(51) Int Cl.7: **A45D 20/08**

(21) Numéro de dépôt: **99870191.6**

(22) Date de dépôt: **21.09.1999**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **Smal, Henri**  
**4600 VISE (BE)**

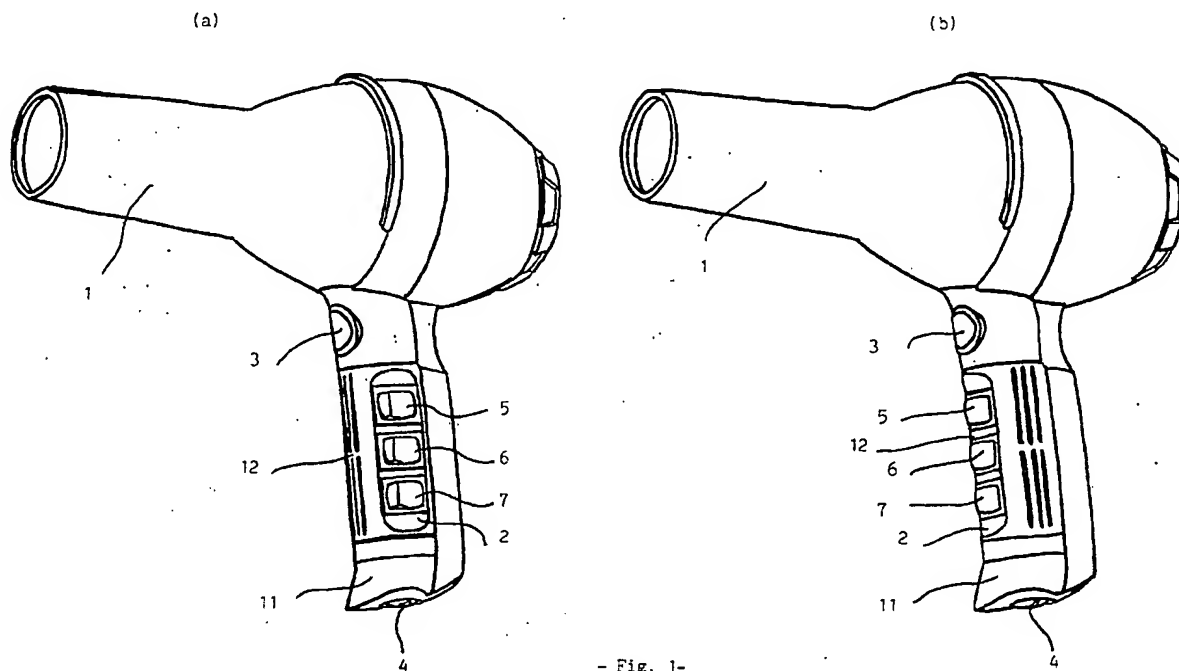
(74) Mandataire: **Van Malderen, Michel et al**  
**Office van Malderen**  
**85/043 Boulevard de la Sauvenière**  
**4000 Liège (BE)**

(71) Demandeur: **FACO S.A.**  
**B-4020 Wandre (BE)**

(54) **Appareil électrique à main du type sèche-cheveux muni d'organes de commande à position réglable**

(57) Appareil électrique à main du type sèche-cheveux ou similaire, comportant un corps (1) équipé d'une série d'éléments fonctionnels et une poignée (11) présentant une batterie d'organes de commande (2) per-

mettant à l'utilisateur d'actionner et de régler ledit appareil, caractérisé en ce que ladite poignée comporte au moins un barillet (12), mobile autour de son axe, et en ce que ladite batterie d'interrupteurs est solidaire du mouvement du barillet.



- Fig. 1 -

**EP 1 086 631 A1**

## Description

### Objet de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte à un appareil électrique à main du type sèche-cheveux, outil portatif ou dispositifs similaires présentant des organes de commande dont la position est variable, en vue d'augmenter la facilité et le confort d'utilisation.

[0002] En particulier, elle concerne un dispositif dont les organes de commande peuvent être utilisés aussi bien par un droitier qu'un gaucher.

### Arrière-plan technologique

[0003] Un grand nombre de dispositifs électriques tels que les sèche-cheveux ainsi que d'autres appareils, ménagers ou autres, sont généralement constitués par un corps équipé d'une série d'organes fonctionnels. Il peut s'agir dans le cas d'un sèche-cheveux d'éléments destinés à chauffer, généralement électriquement, de l'air qui circule sous l'effet d'un moteur et d'un ventilateur et qui est prélevé à une extrémité du corps. L'air s'échauffe au contact d'éléments de chauffe (généralement des résistances électriques) et est ensuite expulsé à l'extrémité opposée sous forme d'un flux d'air chaud.

[0004] Généralement, l'extrémité de sortie est conformentée ou peut être pourvue d'embouts amovibles de manière à conformer le flux d'air chaud libéré.

[0005] Même si ledit corps est isolé, il est habituel de prévoir une poignée sur celui-ci qui est destinée à manipuler le sèche-cheveux. D'autres engins du même type, destinés à la coiffure, tels que des brosses soufflantes, sont conformés de manière similaire.

[0006] Egalement d'autres appareils ou dispositifs à usage ménager sont formés par un corps principal équipé des éléments fonctionnels et d'une poignée montée sur le corps.

[0007] Le manche est alors généralement équipé d'une série d'organes de commande, habituellement des interrupteurs sous forme notamment de glissières, de poussoirs ou de bascules pour commander diverses fonctions.

[0008] Dans le cas d'un sèche-cheveux auquel on se référera à titre d'exemple ci-après, un ou plusieurs interrupteurs agissent sur la vitesse du ventilateur, pour laquelle il est courant par exemple d'avoir trois positions (arrêt, marche lente et marche rapide).

[0009] D'autres interrupteurs, comportant de la même manière, deux et de préférence trois positions agissent sur le chauffage. Ils comportent généralement une position d'interruption de la fonction de chauffage, une position intermédiaire et une position haute température.

[0010] Généralement, un interrupteur complémentaire est destiné à donner un "coup de froid", c'est-à-dire, pendant un temps court en fonction de l'opération de coiffure à réaliser, un courant d'air froid. Ce type d'interrupteur est généralement muni d'un ressort, étant donné

qu'il n'est actionné que pendant un temps très court et qu'en marche normale, il est ramené par le ressort à sa position initiale, ce qui permet de réintégrer le fonctionnement normal préétabli par les deux interrupteurs susmentionnés.

[0011] Il est courant également de prévoir un bouton de verrouillage et de mise en route de l'installation.

[0012] Dans certains cas, il est courant de prévoir pour l'une ou l'autre fonction des molettes de réglage progressif, des interrupteurs du type sensitif ou des poussoirs de réglage de puissance. Tous ces organes de commande, c'est-à-dire d'actionnement et de réglage, sont conçus en fonction du type d'appareil et de sa destination.

[0013] Ces organes de commande, fonctionnant essentiellement comme une série ou une batterie d'interrupteurs ou de détentes, sont le plus souvent fixés sur la partie antérieure de la poignée ou sont disposés latéralement.

[0014] Dans le cas du sèche-cheveux, les organes de commande sont utilisés par l'opérateur, qui peut être un tiers (par exemple, un coiffeur) mais qui peut également être une personne qui désire se coiffer ou se sécher les cheveux elle-même.

[0015] Dans le cas où la batterie d'organes de commande est disposée latéralement, il faudrait idéalement deux modèles différents suivant que l'utilisateur est gaucher ou droitier. Lorsque la batterie d'organes de commande est disposée sur la face antérieure du sèche-cheveux, elle peut être utilisée aussi bien par les gauchers que par les droitiers.

[0016] Cependant, cette dernière configuration n'est pas optimale, puisque l'utilisateur qui tient la poignée en main doit pouvoir opérer en manipulant les interrupteurs adéquats à l'aide du bout des doigts, ce qui en principe est plus facile dans le cas d'une disposition latérale de ces interrupteurs.

[0017] Cette configuration est particulièrement préférée lorsqu'une personne désire se sécher elle-même les cheveux, c'est-à-dire lorsque, généralement en se regardant dans un miroir, elle dirige vers elle le sèche-cheveux. Dans ce cas, la batterie d'organes de commande, si elle est disposée sur la face antérieure, se trouve quasiment dans la paume de la main. Ici à nouveau, une disposition latérale serait préférable, mais on se heurte encore une fois au fait qu'un opérateur gaucher ne pourra pas se servir d'un dispositif conçu pour un droitier.

[0018] On remarquera également que certains utilisateurs peuvent préférer une position intermédiaire entre la position sur la face antérieure et la disposition correspondant à un angle de 90 degrés (dans un sens ou dans l'autre en fonction de l'utilisation par un droitier ou par un gaucher) correspondant à la position latérale.

### Buts de l'invention

[0019] La présente invention vise à apporter une so-

lution aux difficultés mentionnées ci-dessus, et en particulier à fournir un appareil pour lequel la position des organes de commande peut être modifiée en fonction des souhaits de l'utilisateur.

[0020] L'invention sera décrite en référence aux dessins en annexe, qui représentent une forme d'exécution préférée de l'invention se rapportant à un sèche-cheveux.

[0021] Celle-ci est donnée à titre d'illustration pour mieux comprendre l'invention et n'est en rien limitative quant à la portée de cette dernière.

### **Brève description des dessins**

[0022] La Figure 1 représente une vue schématique d'un dispositif du type sèche-cheveux selon l'invention, comportant une batterie d'organes de commande, en l'occurrence des interrupteurs. Dans la Figure 1.a, un barillet équipant la poignée et portant des interrupteurs est tourné en position latérale gauche (interrupteurs à 90° par rapport à la normale à la face frontale, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu de haut). Dans la Figure 1.b, le barillet de poignée se trouve en position frontale.

[0023] La Figure 2 représente une vue du haut de la poignée de sèche-cheveux, selon l'invention, où figure un interrupteur, disposé selon trois positions du barillet: frontale (Figure 2.a), latérale droite à 45° (Figure 2.b) et latérale droite à 90° (Figure 2.c).

### **Eléments caractéristiques de l'invention**

[0024] L'invention concerne un appareil électrique à main du type sèche-cheveux ou similaire comportant un corps incluant une série d'éléments fonctionnels, en l'occurrence pour un sèche-cheveux, une ou des résistances destinée(s) à chauffer électriquement de l'air et un ventilateur actionné par un moteur servant à créer un flux d'air chaud expulsé à une extrémité dudit corps et par une poignée présentant des organes de commande tels que des interrupteurs permettant à l'utilisateur d'actionner et de régler ledit appareil, caractérisé en ce que ladite poignée comporte au moins un barillet, mobile autour de son axe, et en ce que les organes de commande sont solidaires du mouvement du barillet.

[0025] Avantagusement, le barillet est muni d'au moins deux organes de commande destinés à assumer les fonctions essentielles du dispositif, à savoir agir sur la vitesse du ventilateur et sur la puissance de chauffe.

[0026] De préférence, l'ensemble des différents interrupteurs est monté sur un barillet commun, mais l'invention n'exclut pas d'autres formes d'exécution, par exemple un positionnement d'un interrupteur général complémentaire (On/Off) sur le corps même de la poignée, en position fixe.

[0027] De même, un barillet segmenté peut être prévu, chaque segment pouvant être pourvu d'un ou plusieurs interrupteurs et pouvant effectuer un mouvement

de rotation indépendamment du segment adjacent.

[0028] Le terme "interrupteur" doit s'entendre au sens large et inclut tout régulateur, pas à pas ou en continu, des fonctions de chauffe et de vitesse du ventilateur.

5 [0029] Les interrupteurs peuvent être du type à glissière, à poussoir, à bascule.

[0030] De manière particulièrement avantageuse, un dispositif est prévu pour que le mouvement de rotation du barillet soit indexé par tout moyen approprié pour assumer des positions stables.

10 [0031] Lesdites positions stables comportent au moins une position latérale gauche, à 90° par rapport à la normale à la face antérieure de la poignée (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu du dessus), et une position latérale droite (idem, mais dans le sens des aiguilles d'une montre), en passant par la disposition antérieure, ou frontale, et le cas échéant avec des dispositions intermédiaires (par exemple à 45 degrés) entre d'une part la position latérale gauche et la position antérieure et d'autre part ladite position antérieure et la position latérale droite.

15 [0032] Il est également possible de concevoir le barillet pour qu'il puisse également affecter des positions dépassant (vers l'arrière) la position latérale gauche et la position latérale droite, par exemple à 135°.

20 [0033] Si on le souhaite, chacune des positions indexées peut être verrouillée par des moyens de verrouillage adéquat.

25 [0034] S'agissant d'un dispositif électrique à main, celui-ci comporte un cordon d'alimentation électrique qui est raccordable à une prise de courant à une extrémité et qui pénètre dans le manche pour alimenter l'appareil en passant par les interrupteurs. Le câblage et/ou les contacts électriques à l'intérieur du manche au niveau des interrupteurs sont conçus de manière à ne pas constituer d'entrave au mouvement du barillet pour passer d'une position à l'autre et partant à respecter les normes de sécurité.

### **Description d'une forme d'exécution préférée de l'invention**

40 [0035] Le dispositif représenté sur la Figure 1 est une vue schématique d'une forme d'exécution illustrative de l'invention constituée par un sèche-cheveux. Celui-ci comporte un corps 1, un manche ou une poignée 11, un barillet d'organes de commande 12, un interrupteur général 3 et le raccordement 4 pour le cordon d'alimentation (non représenté). On a représenté une batterie d'organes de commande 2 constituée de trois interrupteurs 5, 6, 7. En général, un premier interrupteur 5 permet de régler la vitesse du flux d'air sortant du ventilateur, en l'occurrence en faisant varier la vitesse de rotation de celui-ci. Un deuxième interrupteur 6 permet de régler le chauffage de l'air. Un troisième interrupteur 7 peut servir par exemple d'interrupteur général ou peut remplir une autre fonction additionnelle.

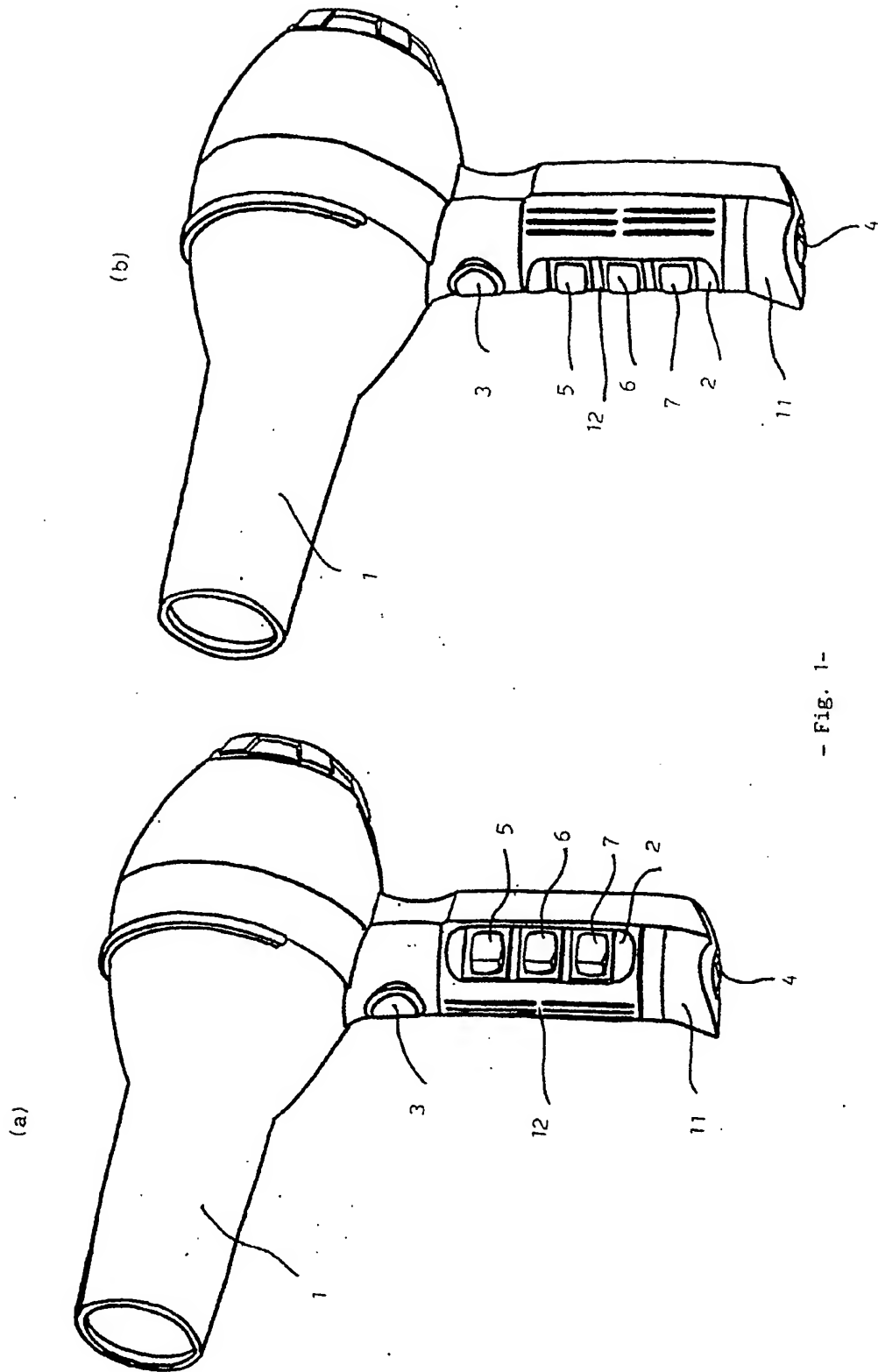
[0036] Le mouvement de rotation du barillet peut être

indexé par tout moyen approprié pour assumer des positions stables, au moins depuis une position latérale gauche vers une position latérale droite, en passant par une disposition antérieure et le cas échéant avec des dispositions intermédiaires (par exemple à 45 degrés) entre d'une part la position latérale gauche et la position antérieure et d'autre part ladite position antérieure et la position latérale droite.

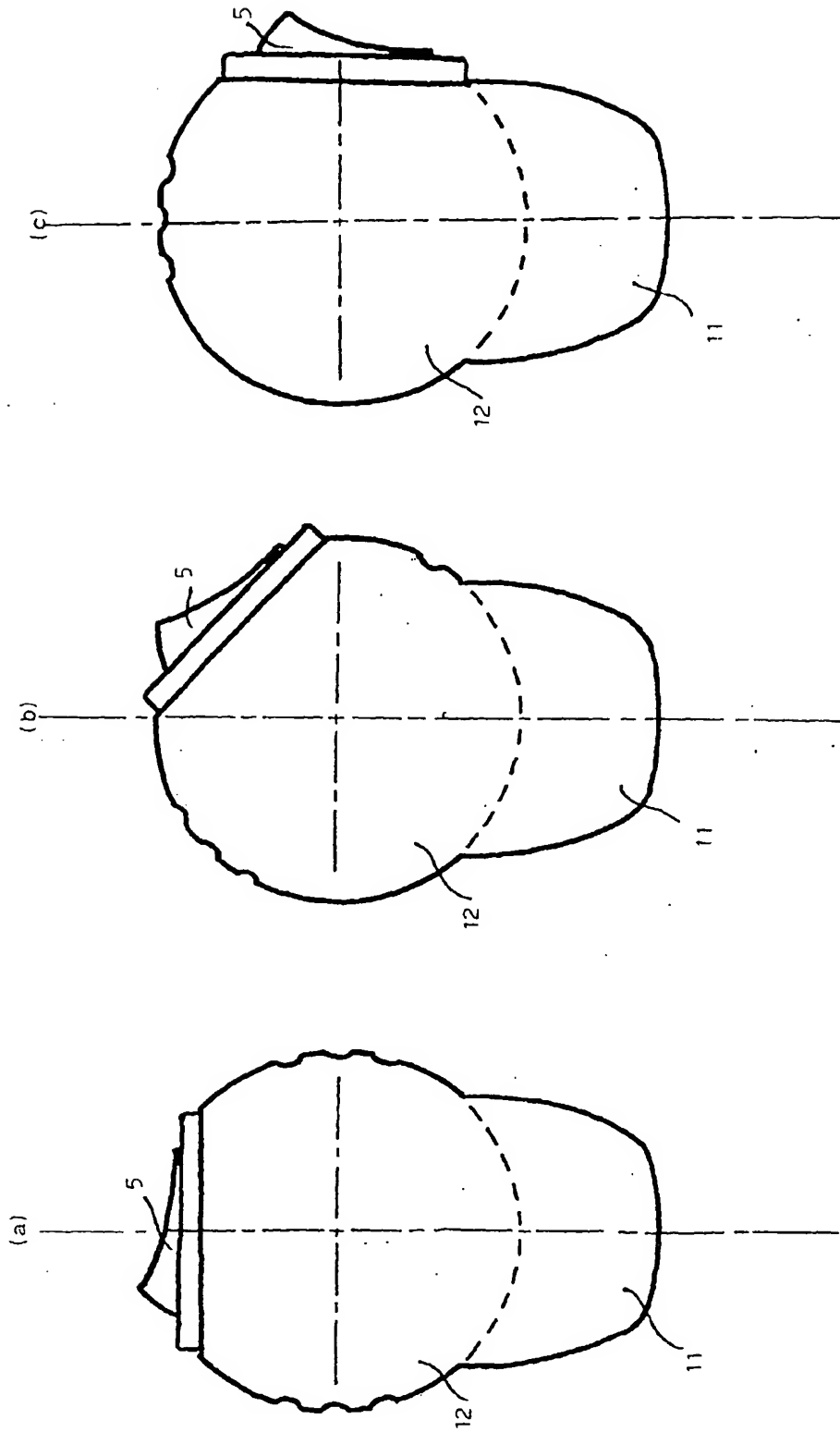
**[0037]** Il est également possible de concevoir le barillet pour qu'il puisse également affecter des positions dépassant (vers l'arrière) la position latérale gauche et la position latérale droite. La Figure 2 montre, à titre d'exemple, trois positions d'interrupteur possibles: frontale (Fig. 2.a), à 45° par rapport à la normale à la face frontale (Fig. 2.b) et à 90° par rapport à la normale à la face frontale (Fig. 2.c).

### Revendications

1. Appareil électrique à main du type sèche-cheveux ou similaire, comportant un corps (1) équipé d'une série d'éléments fonctionnels et une poignée (11) présentant une batterie d'organes de commande (2) permettant à l'utilisateur d'actionner et de régler ledit appareil, caractérisé en ce que ladite poignée comporte au moins un barillet (12), mobile autour de son axe, et en ce que ladite batterie d'interrupteurs est solidaire du mouvement du barillet.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit barillet (12) est muni d'au moins deux interrupteurs (5, 6), l'un destiné au réglage de la vitesse du ventilateur et l'autre destiné au réglage de la puissance de chauffe.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit barillet (12) est segmenté, chaque segment étant pourvu d'au moins un interrupteur (5) et pouvant effectuer un mouvement de rotation de façon indépendante du segment adjacent.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour indexer le mouvement de rotation du barillet (12) en une série de positions stables.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite série de positions stables comprend au moins la position frontale, correspondant à la face avant de la poignée (11); la position latérale droite et la position latérale gauche.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la position latérale droite ou gauche correspond à plusieurs positions angulaires indexables par rapport à la normale à la face avant de la poignée (11).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de verrouiller lesdites positions stables.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un interrupteur général (3) se trouve sur le corps même de la poignée (11), en position fixe.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les interrupteurs (5, 6, 7) sont du type à glissière, à poussoir ou à bascule.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'alimentation électrique des interrupteurs (5, 6, 7) est assurée par un cordon raccordé à l'extrémité inférieure de la poignée (11), opposée au corps (1), et par des moyens permettant le mouvement du barillet (12) sans entrave autour de son axe.



- Fig. 1 -



- Fig. 2 -



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 87 0191

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 5 884 008 A (GOLDBERG SHERRY P) 16 mars 1999 (1999-03-16) * colonne 3, ligne 58 - colonne 5, ligne 27; figure 4 *	1-10	A45D20/08
A	US 4 918 289 A (OHLSEN HEINZ-JUERGEN ET AL) 17 avril 1990 (1990-04-17) * le document en entier *	1-10	
A	US 5 785 064 A (SIMPSON TIMOTHY A) 28 juillet 1998 (1998-07-28) * le document en entier *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>MUNICH</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>3 avril 2000</b>	Examineur <b>Lang, D</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérieur-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.02 (10/00/02)



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 87 0191

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-04-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5884008 A	16-03-1999	AUCUN	
US 4918289 A	17-04-1990	DE 3807287 A EP 0306765 A	14-09-1989 15-03-1989
US 5785064 A	28-07-1998	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82